

Sağlık Çalışanlarının Uyku Kalitesi ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Beden Kitle İndeksi ile İlişkisinin Belirlenmesi

The Relationship Between Sleep Quality and Physical Activity Status of Health Personnel with Their Body Mass Index

Müge ARSLAN^a, İshak AYDEMİR^b

^aBahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

^bBahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Bu araştırmanın amacı, sağlık personelinin uyku kalitesi ve fiziksel aktivite durumlarının beden kitle indeksi (BKİ) ile ilişkisinin belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu araştırma, ilişkisel tarama modelini esas alan bir çalışmadır. Çalışma grubu, Çorum ilinde bulunan Özel Çorum ve Özel Elitpark hastanelerinde çalışan tüm personelden oluşmuştur. Elitpark Hastanesinden 325 (%60), Özel Çorum Hastanesinden ise 210 (%40) olmak üzere toplam 535 sağlık personeli çalışmaya katılmıştır. Araştırmada, katılımcıları tanıtıcı ve beslenme bilgilerini sorgulayan sosyodemografik sorular, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda, sağlık personelinin mesleklerine göre obezite oranı en yüksek olan grup diğer personel; uyku bozukluğu en yüksek olan grup hemşireler; fiziksel aktivite düzeyi en yüksek olan ise grup yardımcı sağlık personelidir. Uyku kalitesi BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmış olup ($\chi^2=8,311$, $p=.040<0,05$), uyku kalitesi en kötü olan obez bireylerdir (%83,1). Fiziksel aktivite ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki olup ($\chi^2=10,85$, $p=.005<0,05$), fiziksel aktivitesi en düşük olanlar obez bireylerdir (%59,7). **Sonuç:** Bu araştırmaya katılan sağlık personelinin uyku kalitelerinin kötü olduğu ve fiziksel aktivite düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Düşük uyku kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyine sahip olanların BKİ değerleri daha yüksek olarak bulunmuştur.

ABSTRACT Objective: The purpose of this research is to determine the relationship between sleep quality and physical activity status of health personnel with their body mass index (BMI). **Material and Methods:** This research is based on the relational scanning model. The study group consists of all the employees that are working for Özel Çorum and Özel Elitpark hospitals in Çorum province. A total of 535 employees, 325 (60%) from Özel Elitpark Hospital and 210 (40%) from Özel Çorum Hospital, participated in the study. In this study, the sociodemographic questions, International Physical Activity Questionnaire and the Pittsburgh Sleep Quality Index were used to question the participants' description and nutrition information. **Results:** According to the findings of the study, other health employees are the ones with the highest obesity rate-compared to the occupations of the health employees-nurses are the ones with the highest sleep disorder, and the assistant health employees are the ones with the highest physical activity level. There is a significant correlation between sleep quality and BMI values ($\chi^2=8.311$, $p=040<0.05$), and sleep quality was the worst within the obese individuals (83.1%). There is also a significant correlation between physical activity and BMI ($\chi^2=10.85$, $p=005<0.05$), and physical activity was the lowest within the obese individuals (59.7%). **Conclusion:** In this research, we found that sleep quality of the health employees was poor and physical activity levels were low, and BMI values were higher in those who had low sleep quality and physical activity levels.

Anahtar Kelimeler: Uyku kalitesi; fiziksel aktivite; obezite; sağlık personeli; beden kitle indeksi

Keywords: Sleep quality; physical activity; obesity; health personnel; body mass index

Obezite, dünya çapında birincil sağlık sorunu hâline gelmiştir ve hızla artmaya başlamıştır.^{1,2} Bu artışın nedenleri henüz tam ve net olarak belirlenememiştir. Bununla birlikte, bu duruma en büyük katkıyı sağlayan, modern yaşam tarzıyla gelen sedanter

yaşam ve yüksek kalorili besinlerin tüketiminin birleşimiyle oluşan “obezojenik” genel çevredir.^{3,4} Obezitenin mevcut önleyici ve tedavi edici strateji etkinliklerindeki kısıtlılıklar göz önüne alındığında, yeni obezite risk faktörlerinin araştırılmasına ilgi art-

Correspondence: Müge ARSLAN
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: muge.arslan@hes.bau.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 10 Apr 2019

Received in revised form: 27 May 2019

Accepted: 28 May 2019

Available online: 14 Jun 2019

2536-4391 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

maktadır. Kısa süreli uyku, yaşlılar da dâhil birçok popülasyonda obezite ile ilişkilendirilmiştir.⁵ Birçok davranış ve fizyolojik süreç, 24 saatlik tekrarlayan gece-gündüz döngülerine ve Dünya'nın Güneş etrafındaki rotasyonuna uyum sergileyen, günlük tekrarlayan iç ritimlerden (sirkadiyen ritimler) etkilenir. Bu sirkadiyen ritimler, hücrel metabolik yolları ve organ fonksiyonunu etkileyen birçok önemli biyolojik işlemin bir düzenleyicisidirler.^{6,7}

Uyku ve sirkadiyen ritimlerin, normal metabolik fonksiyon için önem taşıyan, insan fizyolojisindeki günlük kalıpları modüle ettiği veya kontrol ettiği bilinmektedir. Enerji metabolizmasıyla [örneğin, leptin, ghrelin, peptid YY (PYY), glukoz, insülin, glukokortikoidler, katekolaminler, yağ asitleri, trigliseridler] ilgili yağlar, hormonlar ve enerji harcamasının günlük çalışması, uyku ve sirkadiyen ritimleri ile düzenlenmektedir.⁸

Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen veriler, uyku düzenindeki uzun süreli değişimin obezite ve metabolik hastalık riskini artırdığını göstermektedir.^{9,10} Benzer şekilde, yapılan çalışmalar düzensiz uyku ile obezite arasında ilişki olduğunu göstermiştir.^{11,12} Uyku, enerji dengesi düzenlemesinde yer alan iki anahtar hormon, 24 saatlik sekresyon düzenini, yani leptin ve ghrelini modüle etmektedir. Leptin, açlığı ve yiyecek alımını inhibe etmekte, enerji harcamasını ve yağ kullanımını artırmaktadır.^{13,14} İnsanlarda, normal beslenme koşullarında 24 saatlik leptin profili, gündüz saatlerinde kademeli ve gece maksimum değerinde artış göstermektedir.¹⁵ Gün boyunca leptinin kademeli olarak artması, yemek tüketim etkisini yansıtmaktadır. Leptinin aksine grelin, açlığı ve yiyecek alımını uyarmaktadır, enerji harcamasını azaltmakta ve yağın tutulmasını artırmaktadır.^{16,17} İnsanlarda, ghrelin düzeyleri, açlıkta artışa paralel olarak, bir sonraki öğünün başlamasından önce yükselmektedir ve kalorik yük ile orantılı olarak gıda alımından sonra düşmektedir.^{18,19}

Yetersiz uyku durumu, artan enerji harcaması ile bağlantılı, aşırı gıda alımı yoluyla kilo alımına katkıda bulunmaktadır.²⁰ Obezite üzerine etkili bir diğer faktör ise fiziksel aktivitedir. Sağlıklı kilonun korunması için düzenli fiziksel aktivite yapılması önemlidir. Fiziksel aktivitenin cinsi, süre, yoğunluk, sıklık ve günün

saati ağırlık kontrolünü etkileyebilmektedir.^{21,22} Yapılan çalışmalar, fiziksel aktivite ve sedanter yaşamın, vücut ağırlığı durumlarının belirleyicisi olduğunu göstermektedir.^{23,24} Ağırlık durumu, genellikle enerji dengesizliğinin bir sonucu olarak bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda, sedanter yaşam enerji harcamasını azalttığı için genellikle kilo alımı ile ilişkilendirilmiştir.^{25,26} Araştırmalar, fazla kilolu olma durumunun ve obezitenin fiziksel aktivite ve sedanter yaşam ile güçlü bir ilişkisinin olduğunu göstermektedir.^{27,28}

GEREÇ VE YÖNTEMLER

AMAÇ VE ÖNEM

Sağlıksız beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği ve kalitesiz uyku durumlarının toplumda artması, bunun sonucunda obezite ve beraberinde çok sayıda hastalığın yaygınlaşması durumu giderek daha ciddi bir halk sağlığı sorunu hâline gelmektedir. Sağlık çalışanlarının yoğun mesaisi, uyku kalitelerinin düşük olması ve fiziksel aktivite yetersizlikleri; başta obezite olmak üzere birçok sağlık sorununu da beraberinde getirmekte ve hastalara verdikleri hizmetin kalitesi ile kendi sağlıklarını da etkilemektedir. Sağlık çalışanlarının beslenme konusunda bilinçlendirilmesi, çalışma koşullarında düzeltici önlemler alınması bakımından önemli bir yer teşkil etmektedir. Tüm bunlarla beraber daha verimli ve üretken bir şekilde çalışmaları toplumsal yükün azaltılması bakımından da önemlidir.

Bu çalışmada, sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin, fiziksel aktivite durumlarının belirlenmesi ve beden kitle indeksi (BKİ) ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, sağlık çalışanlarının uyku ve fiziksel aktivite durumlarının belirlenmesinin, yeni çalışmalara örnek olması açısından literatüre katkı sağlayacağı, ayrıca obezite ile mücadelede, büyük bir paya sahip olan sağlık çalışanlarının durumunun ortaya konulması ve bilinçlendirilmesi ile sağlıklı çalışan popülasyonunun artırılması için ülkelerin sağlık taramalarına ışık tutacağı ve toplum yükünün azaltılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, ilişkisel tarama modelini esas alan bir çalışmadır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim olup

olmadığını ve değişimin derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir ve tarama yolu ile bulunan ilişkiler gerçek bir neden-sonuç ilişkisi olarak yorumlanamaz.²⁹

EVREN VE ÖRNEKLEM

Bu araştırmanın çalışma grubu, Çorum ilinde bulunan Özel Çorum ve Özel Elitpark hastanelerinde çalışan tüm personelden oluşmuştur. %95 güven aralığında ve 0,05 alfa kat sayısı esas alınarak yapılan örneklem hacmi hesaplamasına göre 384 kişinin katılımının yeterli olacağı hesaplanmıştır. Çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayanması nedeni ile Özel Elitpark Hastanesinden 325 (%60), Özel Çorum Hastanesinden ise 210 (%40) olmak üzere toplam 535 sağlık personeli çalışmaya katılmıştır. Sağlık çalışanları doktor, hemşire, yardımcı sağlık personeli (diyetisyen, fizyoterapist, biyolog, psikolog, eczacı, anestezi, laboratuvar ve görüntüleme hizmetlerinde çalışan teknik personel), idari personel (yönetici, insan kaynakları, diğer idari işlerde çalışanlar) ve diğer personel (temizlik, güvenlik, yemek, teknik, yemekhane ve portör) şeklinde kategorik olarak gruplara ayrılmıştır. Sağlık personelinin tanıtıcı demografik bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak katılımcılara, katılımcıları tanıtıcı ve beslenme bilgilerini sorgulayan sosyodemografik sorular, fiziksel aktivite durumunun değerlendirilmesi için, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi [International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)], uyku kalitelerinin değerlendirilmesi için ise Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi [Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)] kullanılmıştır.

PITTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

PSQI, bir aylık zaman aralığındaki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunu değerlendiren bir özbildirim ölçeğidir.³⁰ Buysse ve ark. tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından yapılmıştır.^{30,31} PSQI, geçmiş bir aylık sürede uyku kalitesini ve bozukluğunu değerlendiren, 19 maddelik bir özbildirim ölçeğidir. Testin her maddesi eşit olarak 0-3 arasında puanlanır. Ölçek

TABLO 1: Demografik bilgiler.

Değişkenler	n	%
Kadın	323	60,4
Erkek	212	39,6
Toplam	535	100,0
Medeni durum		
Evli	269	50,3
Bekâr	266	49,7
Meslek		
Doktor	71	13,3
Hemşire	118	22,1
Yardımcı sağlık personeli	131	24,5
İdari personel	91	17,0
Diğer personel	124	23,1
Beden kitle indeksi		
Zayıf	15	2,8
Normal	207	38,7
Şişman	236	44,1
Obez	77	14,4
Toplam	535	100,0

subjektif uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alınılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybını değerlendirilen 7 alt ölçekten oluşur. Alt ölçeklerinin toplanması ile 0-21 arasında değişen toplam PSQI puanı elde edilir. Toplam PSQI puanının 5’ten büyük olması %89,6 duyarlılık ve %86,5 özgünlük ile bireyin uyku kalitesinin yetersiz olduğuna işaret etmekte ve yukarıda belirtilen en az iki alanda ciddi ya da üç alanda orta derecede bozulma olduğunu göstermektedir.³²

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

IPAQ, uluslararası arenada günlük olarak yapılan fiziksel aktiviteyi bireysel raporlara dayanarak fiziksel aktivite düzeyi hakkında geçerli ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmek amacıyla geliştirilmiştir. IPAQ geliştirme çalışmaları 1998 yılında Cenevre’de başlamış ve bunu 12 ülkede yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları izlemiştir. Sonuçlar, anketin toplumda fiziksel aktiviteye katılma yaygınlığını gösterebileceğini ve bu amaçla birçok farklı kültür ve ortamda uygulanabileceğini düşündürmüştür. Türkiye’de Öztürk tarafından 2005 yılında üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde, ayrıca Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu tarafın-

dan 2007 yılında IPAQ'nun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.³³

Anketin puanlanması ve skorlaması: Kısa form (7 soru); yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman ve otururken harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması; yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji MET-dakika skoru ile hesaplanır.

VERİLERİN TOPLANMASI

İlgili kurumlardan araştırmanın yürütülmesi için gerekli izinler alınmış olup, anketler Bahçeşehir Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 13.02.2019 tarih ve 2019/02 sayılı izni alındıktan sonra uygulanmıştır. Anket ve ölçeklerin uygulanmasında hastane yönetiminden yardım alınmış ve ilgili hastanelerde çalışan sağlık personeli ile görüşülerek araştırmanın amacı açıklandıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul edenlere anketler verilerek kendilerinden yanıtlamaları istenmiş ve bilgilendirilmiş onam formu ile anketleri doldurmaları sağlanmıştır. Ayrıca görüşme sırasında anket sorularını yanıtlamak istemeyenlere daha sonra doldurmak üzere bırakılarak bir hafta sonra toplanmıştır. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

Bireylerin boy uzunluğu, mezura ile ayakta dik biçimde, bacakları hafif aralık ve ağırlığı bacaklara eşit dağıtılmış olarak kalça kaslarını sıkmadan durur pozisyonda; vücut ağırlığı ise Tefal Premiss Cam Banyo Tartısı (Kapasite: 150 kg, hassasiyet: 100 g).

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmada verilerin analizi için SPSS 21.0 for Windows programı kullanılmıştır. Öncelikle verilerin normallik testleri yapılmış, normal dağılım göstermesi sonucu parametrik test ölçümleri yapılmıştır. Veriler normal bir dağılıma sahip olmuştur. Sağlık çalışanlarından elde edilen veriler analiz edilerek sonuçları tablo ve grafikler şeklinde düzenlenmiş ve bunun için sayı, yüzde, ortalamalar, çapraz tablolar ve ki-kare analizleri ile yapılmıştır. Sağlık çalışanlarının mesleklerine göre, BKİ ile uyku

kaliteleri ve fiziksel aktivite durumları arasındaki ilişki analizi de yapılmıştır. Sağlık personelinin BKİ değerleri Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırmasına göre sınıflandırılmış olup, bireyin vücut ağırlığının (kilogram), boy uzunluğunun (metre) karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmaya katılan sağlık personelinin %60,4'ü kadın, %39,6'sı erkek, %50,3'ü evli, %49,7'si ise bekar. Meslek dağılımı ise şöyledir; %13,3'ü doktor, %22,1'i hemşire, %24,5'i yardımcı sağlık personeli (diyetisyen, fizyoterapist, biyolog, psikolog, eczacı, anestezi, laboratuvar ve görüntüleme hizmetlerinde çalışan teknik personel), %17'si idari personel (yönetici, insan kaynakları, diğer idari işlerde çalışanlar) ve %23,1'i ise diğer personelden (temizlik, güvenlik, yemek, teknik, yemekhane ve portör) oluşmaktadır. Ayrıca sağlık personelinin BKİ değerleri hesaplanmış ve %2,8'inin zayıf, %38,7'ünün normal, %44,1'inin şişman ve %14,4'ünün ise obez olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Sağlık personelinin mesleklerine göre BKİ'lerinin dağılımı incelendiğinde; BKİ değerleri ile meslek grupları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (ki-kare=41,288, p=,000<0,05). Obezite oranı en yüksek olan grup (%28,6) diğer personel, ikinci sırada yardımcı sağlık personeli (%26), üçüncü sırada hemşireler (%24,7), dördüncü sırada idari personel (%14,3) olup, obezite oranı en düşük olan grup ise doktorlar (%6,5) olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Sağlık personelinin mesleklerine göre uyku kaliteleri incelendiğinde; mesleklere göre uyku kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (ki-kare=10,993, p=,027<0,05). Uyku kalitesi en kötü olan personel %79,7 oranı ile hemşireler, ikinci sırada diğer personel (%78,9), üçüncü sırada yardımcı sağlık personeli (%74,7), dördüncü sırada doktorlardır (%69,5), uyku kalitesi en iyi olan ise idari personel (%62,9)'dir (Tablo 3).

Sağlık personelinin fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde; mesleklere göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (ki-kare=4,665, p=,793>0,05). Fiziksel aktivite dü-

TABLO 2: Mesleklere göre beden kitle indeksinin dağılımı.

Beden kitle indeksi	Zayıf	n	Meslek				Diğer personel
			Doktor	Hemşire	Yardımcı sağlık personeli	İdari personel	
		n	3	8	1	2	1
		%	20,0	53,3	6,7	13,3	6,7
	Normal	n	24	58	48	23	54
		%	11,6	28,0	23,2	11,1	26,1
	Şişman	n	33	44	58	39	62
		%	14,0	18,6	24,6	16,5	26,3
	Obez	n	5	19	20	11	22
		%	6,5	24,7	26,0	14,3	28,5
Toplam		n	71	118	124	91	131
		%	13,3	22,1	23,2	17,0	24,4
	ki-kare				41,288		
	p				,000*		

* p=0,05.

TABLO 3: Meslek gruplarına göre uyku kalitesinin (kategorik) karşılaştırılması.

Personel	Uyku kalitesi	
	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü
Hemşire	n 24	94
	% 20,3	79,7
Diğer personel	n 15	56
	% 21,1	78,9
Yardımcı sağlık personeli	n 23	68
	% 25,3	74,7
Doktor	n 40	91
	% 30,5	69,5
İdari personel	n 46	78
	% 37,1	62,9
Toplam	n 148	387
	% 27,7	72,3
ki-kare		p
	10,993	,027*

* p=0,05.

zeyi en yüksek olan grup yardımcı sağlık personeli (%55,2), ikinci sırada diğer personel (%55,1), üçüncü sırada hemşireler (%50,4), dördüncü sırada doktorlardır (%48,5) ve en düşük olan grup idari personel (%45,1)'dir (Tablo 4).

Sağlık personelinin BKİ değerlerine göre uyku kalitesi karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir (ki-kare=8,311,

TABLO 4: Meslek gruplarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması.

Personel	Fiziksel aktivite düzeyi		
	Düşük	Orta	Yüksek
Yardımcı sağlık personeli	n 14	39	65
	% 11,8	33,0	55,2
Diğer personel	n 12	21	39
	% 13,2	31,7	55,1
Hemşire	n 11	31	48
	% 15,5	34,1	50,4
Doktor	n 23	41	60
	% 17,6	33,9	48,5
İdari personel	n 23	48	60
	% 18,5	36,4	45,1
Toplam	n 83	180	272
	% 15,5	33,7	50,8
ki-kare		p	
	4,665	,793*	

* p=0,05.

p=,040<0,05). Uyku kalitesi en kötü olanlar obez bireyler (%83,1)'dir (Tablo 5).

Sağlık personelinin BKİ değerlerine göre fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir (ki-kare=10,85, p=,005<0,05). Fiziksel aktivite düzeyi en düşük olan obez bireyler (%59,7)'dir (Tablo 6).

TABLO 5: Beden kitle indeksi ve uyku kalitesinin (kategorik) karşılaştırılması.

Beden kitle indeksi		Uyku kalitesi	
		Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü
Zayıf	n	13	2
	%	86,7	13,3
Normal	n	140	67
	%	67,6	32,4
Şişman	n	66	170
	%	28,0	72,0
Obez	n	13	64
	%	16,9	83,1
Toplam	n	232	303
	%	43,3	56,7
ki-kare		8,311	p ,040*

* p=0,05.

TABLO 6: Beden kitle indekslerine göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması.

Beden kitle indeksi		Fiziksel aktivite düzeyi		
		Düşük	Orta	Yüksek
Zayıf	n	7	6	2
	%	46,7	40,0	13,3
Normal	n	97	78	32
	%	46,9	37,7	15,4
Şişman	n	122	75	39
	%	51,7	31,8	16,5
Obez	n	46	21	10
	%	59,7	27,3	13,0
Toplam	n	272	180	83
	%	50,8	33,6	15,6
ki-kare		0,805	p ,005*	

* p=0,05.

TARTIŞMA

Bu çalışma, 535 sağlık personeli üzerinde yapılmıştır. Obezite oranı en yüksek olan grup diğer personeldir. Uyku kalitesi en kötü olan meslek grubu hemşirelerdir. Fiziksel aktivite düzeyi en yüksek olan grup yardımcı sağlık personelidir. Yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip bireyler düşük BKİ değerine sahiptir. Uyku kalitesi kötü olanların BKİ değerleri yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada; sağlık personeli içerisinde obezite oranının yüksek olduğu meslek grubu; ilk sırada diğer personeli, ikinci sırada ise yardımcı sağlık personeli olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, Kyle ve ark.nın 2017 yılında İngiltere’de toplam, 20.103 sağlık çalışanı üzerinde yaptıkları çalışmada, obezite oranı en yüksek olan grup diğer personeli, ikinci sırada ise hemşireler olarak bulunmuştur.³⁴ Campos-Matos ve ark.nın 2014 yılında birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık profesyonelleri üzerinde yaptıkları çalışmada, obezite oranı en yüksek olan grup diğer personeli, ikinci sırada ise yardımcı sağlık personeli olarak bulunmuştur.³⁵ Iwuala ve ark.nın 2014 yılında Nijerya’daki sağlık çalışanları üzerine yaptıkları çalışmada, obezite oranı en yüksek olan grup yardımcı sağlık personeli olarak bulunmuştur.³⁶ Obezite oranının diğer personel ve hemşirelerde yüksek düzeyde çıkmasındaki sebep, bu kişiler nöbete kaldıkları için gece saatlerinde şeker ve yağ içeriği yüksek atıştırmalıkları fazla tüketiyor olabilirler ya da oluşabilecek acil durumlar nedeni ile poliklinikten ayrılma durumlarının zor olmasından dolayı düzenli ara ve ana öğün tüketecek fırsatlarının olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmada; fiziksel aktivite düzeyi en yüksek olan grup, yardımcı sağlık personeli olarak bulunmuştur. Benzer şekilde Iwuala ve ark.nın 2014 yılında Nijerya’daki sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada, fiziksel aktivite düzeyi en yüksek olan grup, yardımcı sağlık personeli olarak bulunmuştur.³⁶ Chiou ve ark.nın 2014 yılında sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada, yardımcı sağlık personeli, idari personele göre daha aktif bulunmuştur.³⁷ Yardımcı sağlık personelinin çalışma şeklinden dolayı masa başında daha fazla zaman geçiren idari personel ve doktorlara göre daha aktif olduğu için daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olabilirler.

Bu çalışmada; uyku kalitesi bozuk olanların, yüksek BKİ değerine sahip olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, Wu ve ark.nın, 2014 yılında erişkin bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada, 6 saatten az uyku süresine sahip olanlarda, normal uyku süresine sahip olanlara göre obezite oranının daha yüksek olduğu görülmüştür.³⁸ Benzer şekilde Karlsson ve

ark.nın 2003 yılında 3 vardiyalı, rotasyonla çalışan erkek işçiler üzerinde yaptıkları çalışmada, uyku kalitesi düşük olanlarda obezite oranı daha yüksek görülmüştür.³⁹ Benzer şekilde Petrov ve ark.nın 2013 yılında, 503 siyah ve beyaz erişkin üzerinde yaptıkları çalışmada, uyku kalitesi düşük olanlarda obezite oranının daha yüksek olduğu gözlenmiştir.⁴⁰ Uyku kalitesi düşük olanlar, gece uykularında bölünmeler yaşıyor ve uyku arasında yemek ya da atıştırmalık yiyor olabilirler, bu durum da gece uyku için ayrılan sürecin yemek yemeye ya da atıştırmaya ayrılmasıyla, enerji alımında artışa neden olabilmekte ve beraberinde kilo artışını getirebilmektedir.

Bu çalışmada; düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olan bireylerin BKİ değerleri daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, Vaes ve ark.nın 2013 yılında erişkinler üzerinde yaptıkları bir meta-analiz çalışmasında, fiziksel aktivitenin BKİ üzerine pozitif bir etkisi olduğu ve fiziksel olarak aktif bireylerin daha düşük BKİ değerine sahip oldukları görülmüştür.⁴¹ Benzer şekilde, Koepp ve ark.nın 2013 yılında erişkinler üzerine yaptığı çalışmada, fiziksel aktivitenin BKİ değerini düşürücü etkiye sahip olduğu bulunmuştur.⁴² Benzer şekilde son dönemlerde yapılan çalışmalarda, fiziksel aktivite düzeyi yüksek bireylerin, daha düşük ağırlığa sahip oldukları ve zamanla daha az kilo aldıkları gösterilmiştir.^{43,44} Fiziksel olarak daha aktif bireylerde enerji harcaması, daha az aktif ve pasif olan bireylere göre daha fazla olacağı için besinlerle alınan enerjinin kilo alımı üzerine etkisini azaltarak BKİ'nin düşük olmasını sağlıyor olabilir.

Bu çalışmada; uyku bozukluğu en yüksek olan sağlık personeli hemşireler olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, yapılan araştırmalarda, vardiyalı çalışan hemşirelerin uyku kaliteleri düşük olarak bulunmuş-

tur.^{45,46} Sağlık çalışanları içinde hemşirelerin uyku kalitesinin düşük bulunmasındaki neden, hemşirelerin nöbete kalmaları ve gece boyunca hastaların rutin aralıklarla kontrollerini gerçekleştirmeleri olabilir.

SONUÇ

Sağlık personelinin uyku kaliteleri genel anlamda kötü olup, BKİ değerleri ve fiziksel aktivite düzeyleri yüksektir. Hemşireler, uyku kalitesi en kötü olan meslek grubudur. Fiziksel aktivite düzeyi en düşük olan meslek grubu ise idari personeldir. Düşük uyku kalitesi ve fiziksel aktiviteye sahip olan bireyler yüksek BKİ düzeyine sahiptir.

Teşekkür

Araştırmanın istatistiksel analizleri için Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. İshak Aydemir'e ve bu çalışmaya katılmayı kabul eden Özel Çorum ve Özel Elitpark hastanelerinin sağlık yöneticilerine katkılarından dolayı teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Bender N, Allemann N, Marek D, Vollenweider P, Waeber G, Mooser V, et al. Association between variants of the leptin receptor gene (LEPR) and overweight: a systematic review and an analysis of the CoLaus study. *PLoS One*. 2011;6(10):e26157. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. Bašić M, Butorac A, Landeka Jurčević I, Bačun-Družina V. Obesity: genome and environment interactions. *Arh Hig Rada Toksikol*. 2012;63(3):395-405. [Crossref] [PubMed]
3. Liu L, Zhao X, Kang S, Zhang D. An association between -866G/A polymorphism in the promoter of UCP2 and obesity: a meta-analysis. *Gene*. 2013;514(1):41-7. [Crossref]
4. Rudkowska I, Pérusse L. Individualized weight management: what can be learned from nutrigenomics and nutrigenetics? *Prog Mol Biol Transl Sci*. 2012;108:347-82. [Crossref] [PubMed]
5. Patel SR, Blackwell T, Redline S, Ancoli-Israel S, Cauley JA, Hillier TA, et al; Osteoporotic Fractures in Men Research Group; Study of Osteoporotic Fractures Research Group. The association between sleep duration and obesity in older adults. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(12):1825-34. [Crossref] [PubMed] [PMC]
6. Mohawk JA, Green CB, Takahashi JS. Central and peripheral circadian clocks in mammals. *Annu Rev Neurosci*. 2012;35:445-62. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Maury E, Ramsey KM, Bass J. Circadian rhythms and metabolic syndrome: from experimental genetics to human disease. *Circ Res*. 2010;106(3):447-62. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Markwald RR, Melanson EL, Smith MR, Higgins J, Perreault L, Eckel RH, et al. Impact of insufficient sleep on total daily energy expenditure, food intake, and weight gain. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013;110(14):5695-700. [Crossref] [PubMed] [PMC]
9. Karlsson B, Knutsson A, Lindahl B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27,485 people. *Occup Environ Med*. 2001;58(11):747-52. [Crossref] [PubMed] [PMC]
10. Gangwisch JE. Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms and metabolism. *Obes Rev*. 2009;10(Suppl 2):37-45. [Crossref] [PubMed] [PMC]
11. Knutson KL, Ryden AM, Mander BA, Van Cauter E. Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med*. 2006;166(16):1768-74. [Crossref] [PubMed]
12. Buxton OM, Cain SW, O'Connor SP, Porter JH, Duffy JF, Wang W, et al. Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. *Sci Transl Med*. 2012;4(129):129ra43. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Ahima RS, Saper CB, Flier JS, Elmquist JK. Leptin regulation of neuroendocrine systems. *Front Neuroendocrinol*. 2000;21(3):263-307. [Crossref] [PubMed]
14. van Dijk G. The role of leptin in the regulation of energy balance and adiposity. *J Neuroendocrinol*. 2001;13(10):913-21. [Crossref] [PubMed]
15. Schoeller DA, Cella LK, Sinha MK, Caro JF. Entrainment of the diurnal rhythm of plasma leptin to meal timing. *J Clin Invest*. 1997;100(7):1882-7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
16. Gasco V, Beccuti G, Marotta F, Benso A, Granata R, Broglio F, et al. Endocrine and metabolic actions of ghrelin. *Endocr Dev*. 2010;17:86-95. [Crossref] [PubMed]
17. Granata R, Baragli A, Settanni F, Scarlatti F, Ghigo E. Unraveling the role of the ghrelin gene peptides in the endocrine pancreas. *J Mol Endocrinol*. 2010;45(3):107-18. [Crossref] [PubMed]
18. Callahan HS, Cummings DE, Pepe MS, Breen PA, Matthys CC, Weigle DS. Postprandial suppression of plasma ghrelin level is proportional to ingested caloric load but does not predict intermeal interval in humans. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(3):1319-24. [Crossref] [PubMed]
19. Cummings DE, Frayo RS, Marmonier C, Aubert R, Chapelot D. Plasma ghrelin levels and hunger scores in humans initiating meals voluntarily without time- and food-related cues. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2004;287(2):E297-304. [Crossref] [PubMed]
20. Scheer FA, Hilton MF, Mantzoros CS, Shea SA. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2009;106(11):4453-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Committee Report, 2008. Washington, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services; 2008. p.683.
22. Li J, O'Connor LE, Zhou J, Campbell WW. Exercise patterns, ingestive behaviors, and energy balance. *Physiol Behav*. 2014;134:70-5. [Crossref] [PubMed]
23. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med*. 2011;45(11):866-70. [Crossref] [PubMed]
24. Tremblay MS, Willms JD. Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity? *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003;27(9):1100-5. [Crossref] [PubMed]
25. te Velde SJ, De Bourdeaudhuij I, Thorsdottir I, Rasmussen M, Hagströmer M, Klepp KI, et al. Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9-14-year-old boys and girls--a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2007;7:16. [Crossref] [PubMed] [PMC]
26. Fang J, Wylie-Rosett J, Cohen HW, Kaplan RC, Alderman MH. Exercise, body mass index, caloric intake, and cardiovascular mortality. *Am J Prev Med*. 2003;25(4):283-9. [Crossref]
27. Hands BP, Chivers PT, Parker HE, Beilin L, Kendall G, Larkin D. The associations between physical activity, screen time and weight from 6 to 14 yrs: the Raine Study. *J Sci Med Sport*. 2011;14(5):397-403. [Crossref] [PubMed]
28. Mitchell JA, Rodriguez D, Schmitz KH, Audrain-McGovern J. Greater screen time is associated with adolescent obesity: a longitudinal study of the BMI distribution from ages 14 to 18. *Obesity (Silver Spring)*. 2013;21(3): 572-5. [Crossref] [PubMed] [PMC]
29. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. 15. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Yayınları; 2005. p.77.
30. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric research. *Psychiatry Res*. 1991;28(2):193-213. [Crossref]
31. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği [The validity and reliability of the Pittsburgh sleep quality index]. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1996;7(2):107-11.
32. Aydın A, Selvi Y, Güzel Özdemir P. Depresyon hastalarında aleksitiminin bedenselleştirme ve uyku kalitesi üzerine etkisi [The effect of alexithymia on somatization and sleep quality in patients with depression]. *Nöropsikiyatri*. 2013;50(1):65-9. [Crossref]
33. Karaca A, Turnagöl HH. [Reliability and validity of three different questionnaires in employees]. *Hacettepe Üniversitesi Journal of Sports Sciences*. 2007;18(2):68-84.
34. Kyle RG, Wills J, Mahoney C, Hoyle L, Kelly M, Atherton IM. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: a cross-sectional study using the health survey for England. *BMJ Open*. 2017;7:e018498. [Crossref] [PubMed] [PMC]

35. Campos-Matos I, Peralta-Santos A, Gomes B, Borges G, Aguiar P. Body mass index assessment of health care professionals in a primary care setting in Portugal: a cross sectional study. *Acta Med Port.* 2014;27(5):609-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
36. Iwuala SO, Ayankogbe OO, Olatona FA, Olamoyegun MA, Okparaigwe U, Sabir AA, et al. Obesity among health service providers in Nigeria: danger to long term health worker retention? *Pan Afr Med J.* 2015;22(1):1-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
37. Chiou S-T, Chiang J-H, Huang N, Chien L-Y. Health behaviors and participation in health promotion activities among hospital staff: which occupational group performs better?. *BMC Health Services Research.* 2014; 14:474. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
38. Wu Y, Zhai L, Zhang D. Sleep duration and obesity among adults: a meta-analysis of prospective studies. *Sleep Med.* 2014;15: 1456-62. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
39. Karlsson BH, Knutsson AK, Lindahl BO, Alfredsson LS. Metabolic disturbances in male workers with rotating three-shift work. Results of the WOLF study. *Int Arch Occup Environ Health.* 2003;76:424-30. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
40. Petrov ME, Kim Y, Lauderdale D, Lewis CE, Reis JP, Carnethon MR, et al. Longitudinal associations between objective sleep and lipids: the CARDIA study. *Sleep.* 2013;36(11):1587-95. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
41. Vaes AW, Cheung A, Atakhorrami M, Groenen MT, Amft O, Franssen FM, et al. Effect of 'activity monitor-based' counseling on physical activity and health-related outcomes in patients with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med.* 2013;45(5-6):397-412. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
42. Koepp GA, Manohar CU, McCrady-SpitzerSK, Ben-Ner A, Hamann DJ, Runge CF, et al. Treadmill desks: a 1-year prospective trial. *Obesity (Silver Spring).* 2013;21(4):705-11. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
43. Shook RP, Hand GA, Drenowatz C, HebertJR, Paluch AE, Blundell JE, et al. Low levels of physical activity are associated with dysregulation of energy intake and fat mass gain over 1 year. *Am J Clin Nutr.* 2015;102(6):1332-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
44. Piaggi P, Thearle MS, Krakoff J, Votruba SB. Higher daily energy expenditure and respiratory quotient, rather than fat-free mass, independently determine greater ad libitum overeating. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015; 100(8):3011-20. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
45. Bracci M, Ciarapica V, Copertaro A, Barbaresi M, Manzella N, Tomasetti M, et al. Peripheral Skin Temperature and Circadian Biological Clock in Shift Nurses after a Day off *Int J Mol Sci.* 2016;17(623):1-12. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
46. Baba M, Ohkura M, Koga K, Nishiuchi K, Herrera LR, Matsuse R, et al. Analysis of salivary cortisol levels to determine the association between depression level and differences in circadian rhythms of shift-working nurses. *J Occup Health.* 2015;57(3):237-44. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]